
ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

Теоретические и методологические проблемы экономической кибернетики
Theoretical and methodological problems of economic cybernetics

УДК 33:007, 519.86

Ю. Г. Лысенко

д-р экон. наук, профессор, чл.-корр. НАНУ

Донецкий национальный университет

В. Н. Андриенко

д-р экон. наук, профессор

Донецкий национальный университет

В. Ю. Захарченко

канд. наук по гос. управлению

МЕТОДОЛОГИЯ WEB-АУТСОРСИНГА

Актуальность проблемы. WEB-аутсорсинг как технология предоставления услуг по обработке информации в промышленных масштабах оформляется в настоящее время в результате активного развития WEB-технологий — «облачных» вычислений — динамически масштабируемого способа доступа к внешним вычислительным ресурсам в виде сервиса, предоставляемого посредством Интернета. При этом пользователю не требуется специальных знаний об инфраструктуре «облака» и специфических навыков по управлению «облачной» технологией, предназначенной для реализации конкретного информационного процесса. Под «облаком» же подразумевается не сам Интернет, а только набор аппаратных и программных средств, который обеспечивает обработку и исполнение пользовательских заявок. По результатам исследований, проведенных корпорацией IBM, «облачные» вычисления в течение последующих 5–10 лет станут самыми популярными и востребованными платформами для разработки прикладного программного обеспечения [1].

Поэтому для любой организации, в которой информационные процессы не являются основными и вспомогательными для их организации, неоправданными являются как увеличение объема фонда основных средств, так и капитализации за счет дорогостоящих аппаратных средств (АС) и связанных с ними расходов на приобретение еще более дорогостоящего лицензионного программного обеспечения (ПО), как универсального, так и специального, которые имеют к тому же свойства быстрого износа (старения), как материального, так и преимущественно морального [4].

Апгрейды АС и новые версии ПО лишь отодвигают сроки замены АС и ПО, но не исключают их. А использование устаревших АС и ПО ухудшает конкурентные преимущества организаций их использующих, так как в современном высокотехнологичном бизнесе выигрывает тот, кто имеет возможности быстрее, больше, дешевле и точнее считать.

К расходам на АС и ПО следует добавить существенные расходы на их сопровождение: энергетические, содержание офисных помещений для IT-специалистов и содержание их самих, так как эти затраты в расчете на одного специалиста существенно превышают затраты на других офисных работников ввиду дефицита IT-специалистов в мире (до 30 %) и в Украине (30–40 %). К этому следует добавить и расходы на подготовку основного персонала в условиях работы специального ПО, которые при отсутствии высококвалифицированного персонала (особенно на периферии), значительно возрастают.

В то же время, для любой организации наличие собственных IT-ресурсов (АС и ПО), как правило, означает, с одной стороны, их недостаточно полную загрузку, что снижает эффективность амортизации, с другой — возрастающую стоимость в сопровождении, что снижает рентабельность их использования. Поэтому перевод IT-активов (АС, ПО, сопровождение, персонал) в категорию использования «по требованию», исключив

их из капитальных затрат, является для одних организаций источником существенного снижения затрат, а для других — единственной возможностью использовать в своей практике современные IT-решения.

Следовательно, можно констатировать, что ситуация для активного использования «облачных» технологий уже сложилась, что делает продвижение облачных вычислений популярными и востребованными, а WEB-аутсорсинг, как результат развития WEB-технологий, следует рассматривать как одну из ключевых концепций, позволяющих выводить IT-активы организаций из структуры основных средств, и одним из основных направлений информационного прорыва в управлении экономикой Украины.

К тому же в условиях уже происходящего сокращения IT-бюджетов и угрозы их дальнейшего урезания организации ищут пути для сокращения издержек на IT-ресурсы. Этим объясняется актуальность и возрастающая популярность WEB-аутсорсинга. Так, например, 45 % организаций, опрошенных Forrester, планируют увеличение использования аутсорсинга приложений, а 43 % — аутсорсинга инфраструктуры [2].

Однако в Украине этот рынок пока считается незрелым ввиду малого количества предлагаемых по этой модели решений и неготовности клиентов к их потреблению.

Целью данной работы является исследование возможностей предоставления ПО, АС и баз данных как услуги на условиях WEB-аутсорсинга.

Концепция WEB-аутсорсинга. В основу WEB-аутсорсинга положен уже известный и широко используемый в других областях хозяйственной деятельности принцип аутсорсинга. Аутсорсинг (Outsourcing) — делегирование части функций, или полностью бизнес-процессов организации (как правило, вспомогательных, неспецифических) сторонней организации (аутсорсеру).

Результаты исследования в области аутсорсинга, проведенного компанией «Эрнст энд Янг» в Европе, показали, что 70 % респондентов привлекают сторонние организации для выполнения по меньшей мере одной функции, а 20 % — планируют увеличить число сторонних организаций в будущем, так как считают, что это даст возможность увеличить конкурентные преимущества. Основные функции, для выполнения которых привлекаются внешние организации, — материально-техническое обеспечение (76 %), логистика (73 %), информационно-технологическое и (или) телекоммуникационное обеспечение (68 %). При переходе на аутсорсинг только прямые затраты — на зарплату, налоги, содержание сотрудников — уменьшаются минимум на 20 процентов [5].

Активному развитию рынка WEB-аутсорсинга может способствовать несколько факторов:

- расширение компаний и, соответственно, рост их требований к используемым IT-ресурсам. Расширяясь, компании вынуждены оценивать свои издержки, в том числе и на IT-ресурсы, и решать проблему: осуществлять ли информационное обслуживание собственными силами или отдавать в аутсорсинг;

- усложнение вычислительной техники, что требует все более квалифицированных специалистов для ее обслуживания;

- ускоренное технологическое развитие затрудняет своевременный мониторинг технологических новаций. Поэтому сотрудничество со специализированными организациями, располагающими командой опытных IT-специалистов, оказывается более целесообразным, чем наращивание собственных IT-подразделений.

Для небольших компаний гораздо выгоднее передавать непрофильные IT-процессы в аутсорсинг, описав все IT-процессы, их взаимосвязи и регламенты, и таким образом, не содержать штат IT-специалистов.

Поэтому в настоящее время одним из наиболее динамично развивающихся направлений аутсорсинга является передача в аутсорсинг полностью IT-процессов или отдельных IT-функций, что для передающих организаций имеет следующие преимущества [3]:

- сокращает издержки;

- повышает эффективность реализации непрофильных задач за счет использования самых современных средств, используемых организациями-аутсорсерами;

- обогащает собственный бизнес за счет опыта специализированных сторонних организаций.

Причем полная передача IT-процессов в аутсорсинг особенно эффективна, так как существенно снижает издержки организации при высоком интеллектуальном обеспечении обслуживания этих бизнес-процессов, устраняя таким образом основную проблему большинства организаций — недостаток культуры в использовании IT-технологий.

Это связано, прежде всего, с тем, что в Украине, как и двадцать (и более) лет назад, руководители организации полагаются на собственные IT-ресурсы, содержат собственные IT-службы, специалисты которых работают в неконкурентной среде, а информацию о новых технологиях в большинстве случаев получают из периодической литературы. Поэтому в организации используются только те средства, с которыми ее IT-специалисты умеют обращаться. Не стимулируют развитие IT-специалистов и ограничения на финансирование IT-процессов, которые в любой организации классифицируются, как уже отмечалось, по уровню ниже основных и вспомогательных.

Однако, несмотря на отмеченные недостатки в использовании собственных IT-систем, у руководителей организации существуют устойчивые опасения передачи полностью или частично IT-функции в аутсорсинг в связи с рисками утраты конфиденциальной информации. Однако анализ проблем по защите информации показывает, что 98 % из них связаны с несанкционированным доступом к информации, и возникают, как правило, по вине собственных сотрудников. При этом следует учитывать, что безопасность информации регулируется законами, которые являются общими как для персонала передающей организации, так и для организации-аутсорсера.

Уместно вспомнить, что в нашей стране уже был опыт передачи информации на обработку в так называемые централизованные бухгалтерии, региональные машинно-счетные станции и вычислительные центры, где обработка велась по стандартным программам и без участия представителей заказчика.

Не менее важно и то, что аутсорсинговые услуги четко вписываются в рамки соглашения об уровне сервиса, а это означает максимальную предсказуемость функционирования программно-аппаратных комплексов, исключение непредвиденных простоев информационных систем и использующих их сотрудников и, как следствие, снижение косвенных расходов.

Перевод IT-процессов организации в WEB-аутсорсинг дает значительные преимущества в процессе сбора информации, а также в получении отчетов и своевременном ее анализе. Такими преимуществами являются [6]:

- доступ к данным из любой точки Украины и мира с помощью сети Интернет;
- корректные и актуальные данные;
- низкие требования к оборудованию на рабочих местах;
- распределенная подготовка данных между профильными специалистами;
- сервисные и специальные программы;
- снижение расходов на подготовку и сдачу отчетов;
- возможность использования WEB-аутсорсинга для проведения отчетности и контроля внутри организации.

Таким образом, передача IT-процессов в WEB-аутсорсинг предоставляет пользователю возможность сократить расходы на оборудование и время, которое тратится конечными пользователями на формирование пакета данных, поскольку данные собираются, обрабатываются и предоставляются пользователю в нужном виде автоматически. При этом экономия от перепоручительства составляет 10–50 % в зависимости от объема переданных в WEB-аутсорсинг IT-процессов и специфики деятельности фирмы.

Наиболее востребованные услуги IT-аутсорсеров в современных условиях — бухгалтерия, учет кадров, IT-поддержка решений, а также маркетинг.

Предоставление бухгалтерских услуг направление WEB-аутсорсинга. Объем хозяйственной деятельности современных экономических объектов зачастую неустойчив и зависит от множества внешних факторов, а резкое увеличение объемов деятельности (или развитие новых направлений в деятельности) приводит к тому, что бухгалтер перестает справляться с возложенными на него обязанностями.

Поэтому главным преимуществом делегирования бухгалтерских функций WEB-аутсорсеру является фактор ответственности за возможные штрафные санкции и пени, возникающие как результат ошибок и отставание в учете.

Бухгалтер, проводя сверку документов вручную, вынужден решать полнопереработанную (NP-трудную в сильном смысле) задачу, в то время когда значимыми являются только 20 % из всего объема обрабатываемой информации.

Следует отметить закономерность, что и в матрицах трудоемкости, используемых в решении задач планирования производства, значимыми (отличными от нуля) тоже являются только 20 % элементов.

При решении NP-трудных задач для сокращения объема вычислений и, таким образом, экономии времени, IT-ресурсов и персонала, применяются различные методы сокращения размерности задач, чтобы уйти от полного перебора и обрабатывать как раз 20 % значимых данных. Поэтому для решения задачи снижения затрат сверки бухгалтерской информации следует опереться на опыт применения этих методов, используя все современные доступные средства, как технические и программные, так и организационные, обеспечивающие максимально автоматизацию этого процесса.

Но основная отдача от WEB-аутсорсинга ожидается в значительном повышении эффективности финансового менеджмента, причем средством получения этой отдачи являются более широкие технические возможности аутсорсеров и более высокая квалификация их персонала по сравнению с персоналом заказчиков.

Варианты реализации WEB-аутсорсинга.

В Донецком национальном университете разработаны и успешно функционируют «Система финансового менеджмента ВУЗа» (в дальнейшем Система 1) и «Система принятия отчетности Министерством образования, науки, молодежи и спорта Украины» (в дальнейшем Система 2) [6–12].

«Система финансового менеджмента ВУЗа» [7, 8, 10, 11, 12] обеспечивает реализацию всех бухгалтерских и финансовых операций с использованием современных информационных технологий, которые дают возможность фундаментально переосмыслить основные направления управленческой деятельности и перейти от функциональной организации работ к процессной. Так, в рамках Системы 1, кроме традиционных учетных операций, реализованы процессы управления персоналом, бюджетирования, расчета заработной платы, ведения штатного расписания, персонифицированного учета договорной деятельности, проживания в студгородке, приемной комиссии и другие.

Система 1 находится в постоянном развитии и является основой разработки новых бизнес-процессов, в частности, связанных с учебной и научной деятельностью. Система 1 обеспечивает повышение эффективности принятия управленческих решений за счет прозрачности движения финансовых, материальных, трудовых и других ресурсов; оперативности, достоверности, непротиворечивости предоставления релевантной информации; перехода на качественно новый уровень организации управления с использованием инновационных концепций и механизмов.

Опыт внедрения Системы 1 в ведущих ВУЗах страны и возможности современных компьютерных систем и коммуникаций позволили сделать вывод о необходимости изменения взаимоотношений между «Заказчиком» и «Исполнителем» от поставки (продажи) Системы к предоставлению услуг по использованию Системы 1. То есть разработчик Системы 1 является аутсорсером услуг по обработке информации для эффективного управления финансовыми ресурсами любой организации.

Таким образом, реализуется новый вид взаимоотношений, устанавливаются специфические организационные, юридические, технические и другие виды решений между «Заказчиком» и «Исполнителем». Но при этом главным, что в конечном итоге определяет трудовые и финансовые затраты на реализацию нового вида взаимоотношений между Заказчиком и аутсорсером IT-технологий — WEB-аутсорсинга, является расположение серверов по хранению данных и программного обеспечения.

Возможные варианты расположения серверов:

- у аутсорсера;
- у Заказчика;
- у третьего контрагента.

Каждый из вариантов имеет свои преимущества и недостатки.

Рассмотрим возможные варианты бизнес-планов предоставления WEB-аутсорсинга Системы 1, определяемые вариантами установки технического и программного обеспечения.

Вид 1. Установка терминального подключения к серверу приложений, который имеет высокоскоростной канал соединения с сервером БД, контролируемый аутсорсером. Этот вид WEB-аутсорсинга имеет три варианта решений:

Вариант 1.1. представлен на рис. 1 и предусматривает выделение отдельного сервера (приложений и баз данных для каждого Заказчика).

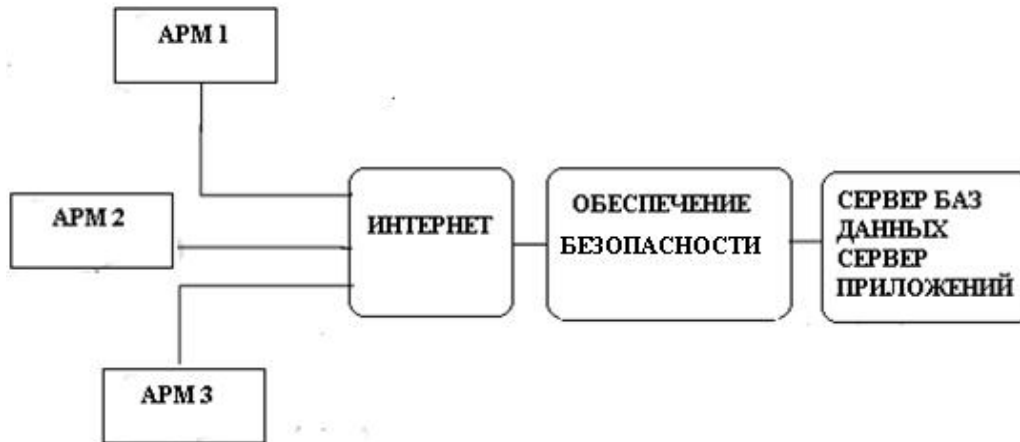


Рис. 1. Сервер баз данных совмещен с сервером приложений

Такой вариант вида WEB-аутсорсинга не требует значительных трудовых и финансовых затрат, позволяет совершенствовать технологию Web-аутсорсинга в случае необходимости. При этом возможно проведение работ аутсорсером по совершенствованию надежности и эффективности такого рода архитектуры.

Вариант 1.2., представленный на рис. 2, отличается повышенной производительностью Системы 1 за счет разделения серверов приложений и баз данных.

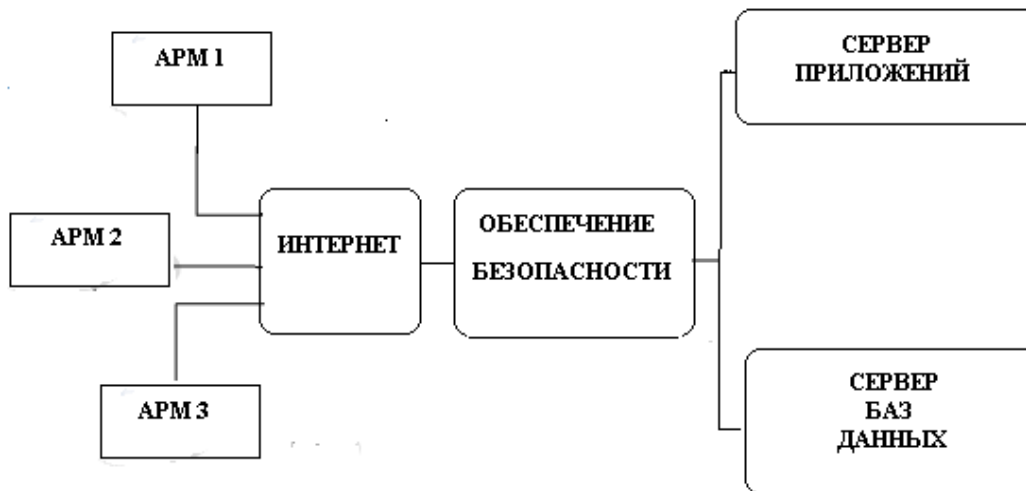


Рис. 2. Сервер баз данных отделен от сервера приложений

Вариант 1.3. (рис. 3) является обобщением вариантов 1.1 и 1.2 при обслуживании нескольких контрагентов.

Рассмотрим риски, связанные с использованием WEB-аутсорсинга вида 1:

— необходимость наличия высокоскоростного канала связи у Заказчика и у аутсорсера (не менее 10 Мбит/сек);

— необходимость определения оптимальной конфигурации серверов баз данных и приложений. При приобретении сервера необходимо предусмотреть существенный запас производительности;

— необходимость наличия лицензированной серверной ОС Windows, клиентских лицензий к ней и лицензий на терминальные подключения;

— неустойчивость работы провайдеров Internet (как со стороны Заказчика, так и со стороны аутсорсера, которая может оказать влияние на качество предоставления услуг);

- низкая производительность работы снижает эффективность предоставления такого рода услуг;
- неопределенность юридической ответственности за сохранность и неразглашение информации;
- возможность «взлома» серверов и потери информации;
- отсутствие информации и резервных копий у Заказчика.

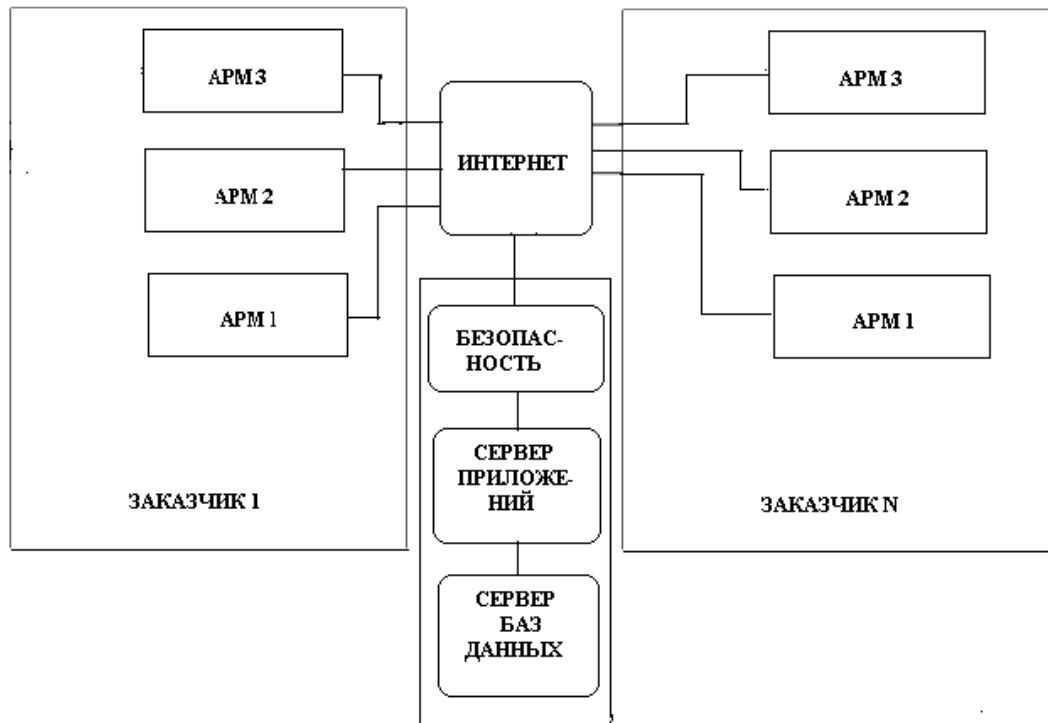


Рис. 3. Обобщенный вариант взаимодействия с несколькими заказчиками (выделение двух серверов для всех «Заказчиков»)

Вид 2. Терминальное подключение к серверу приложений, который имеет высокоскоростной канал соединения с сервером БД, контролируемым пользователем.

Данный вид WEB-аутсорсинга (рис. 4) позволяет снизить материальные затраты на приобретение аппаратной части, но что увеличит затраты на обслуживание комплекса у внешнего контрагента.

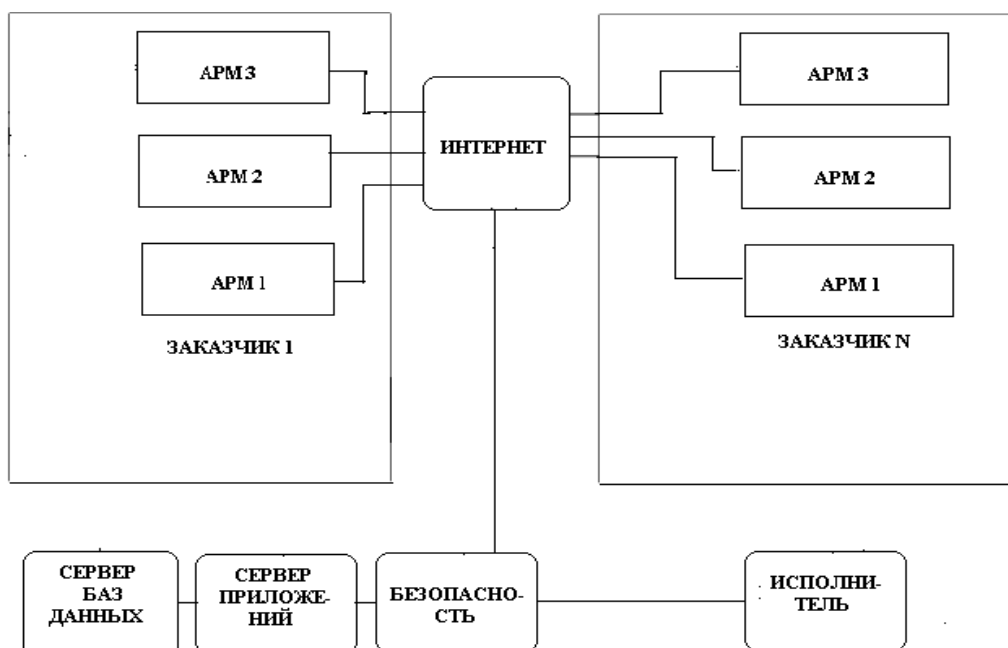


Рис. 4. Контроль канала соединения с сервером БД пользователем

Рассмотрим риски, связанные с использованием WEB-аутсорсинга вида 2:

- необходимость наличия высокоскоростного канала связи у «Исполнителя» (не менее 10 Мбит/сек);
- возрастание стоимости сопровождения (аренда оборудования и программного обеспечения);
- неустойчивость работы провайдера DataCenter или Internet (как со стороны «Заказчика», так и со стороны аутсорсера, которая может оказать влияние на качество предоставления услуг);
- неопределенность юридической ответственности за сохранность и неразглашение информации;
- невозможность реально контролировать доступ к информации, со всеми вытекающими потенциальными юридическими проблемами;
- возможность «взлома» серверов и потери информации;
- форс-мажорные обстоятельства у провайдера не позволят качественно реализовать обязательства аутсорсера;
- отсутствие информации и резервных копий у «Заказчика». Сбой в работе провайдера приводит к невозможности получить любую информацию. «Заказчик» не может самостоятельно осуществлять выборки, контроль информационного пространства.

Вид 3. Установка сервера приложений и сервера баз данных у «Заказчика», который имеет высокоскоростной канал сетевого соединения для аутсорсера.

Данный вид WEB-аутсорсинга позволяет исключить ответственность за производительность системы в том случае, когда серверы приобретает «Заказчик» (вариант 3.1. рис. 5), или предоставляет свои собственные серверы. Достоинством WEB-аутсорсинга вида 3 является расположение базы данных у «Заказчика», и он сам несет ответственность за обеспечение безопасности и конфиденциальности данных. Однако доступ к серверам строго ограничен, сложно реально осуществлять контроль за их физическим состоянием (охлаждение помещения, уровень зарядки батарей ИБП, профилактику аппаратной части серверов). Техническое обслуживание таких серверов затруднено, что может привести к существенным простоям даже при элементарных проблемах.

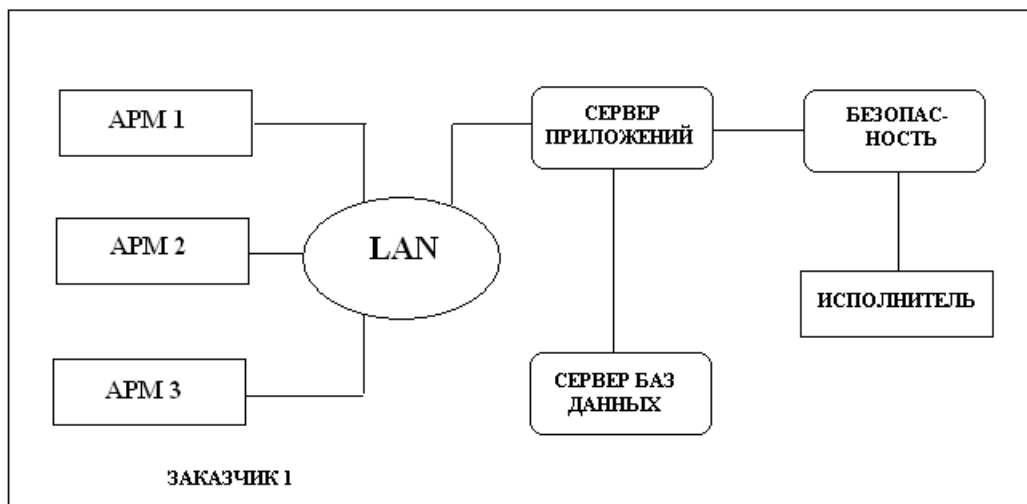


Рис. 5. Серверы принадлежат «Заказчику»

Поэтому более предпочтителен вариант 3.2 (рис. 6).

Вариант 3.3 (рис. 7) получил наибольшее распространение в практическом использовании WEB-аутсорсинга Системы 1.

Он предусматривает владение серверами «Заказчиком», их администрирование, настройку, профилактику, настройку безопасности силами собственных администраторов.

Вид 4. Использование Системы с WEB-ориентированной платформой

Архитектура WEB-аутсорсинга представлена на рис. 8.

Основные риски в этом случае связаны со скоростью каналов связи и производительность серверов.

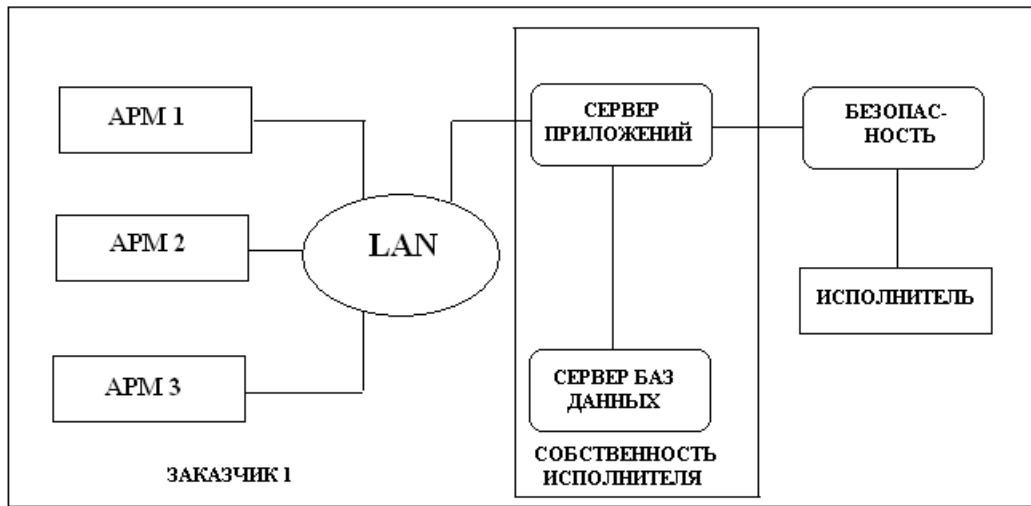


Рис. 6. Серверы принадлежат Исполнителю

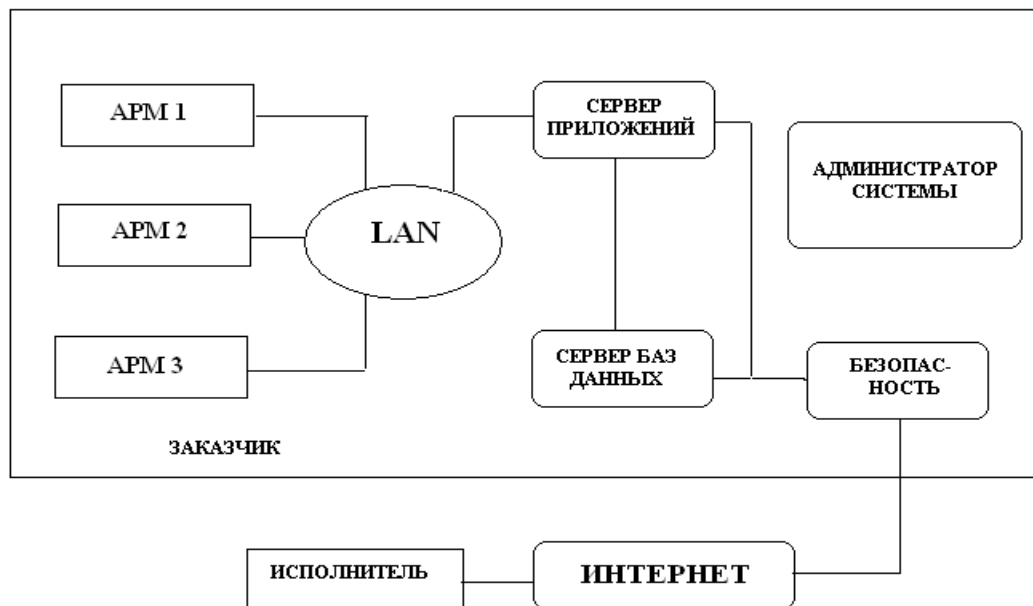


Рис. 7. Наиболее распространенная схема WEB-аутсорсинга

WEB-аутсорсинг интегрированных программных комплексов требует наличия администратора системы, который профессионально владеет принципами работы и построения системы, способен самостоятельно настраивать или четко формулировать требования по ее модернизации. Вопрос подготовки и взаимозаменяемости таких специалистов для организации аутсорсера является вопросом первостепенной важности. При этом изменяется роль и значимость IT-администраторов у «Заказчиков». На них возлагаются функции по установке и настройке программного обеспечения (ОС, Office и т. д.), обеспечения работоспособности внутренней компьютерной сети, обеспечение функционирования канала связи Internet, обслуживание оргтехники.

Особую значимость приобретают вопросы обеспечения бесперебойной работы центра по обслуживанию «Заказчиков», место его расположения, ответственности за надежность, достоверность, непротиворечивость, актуальность данных, настройки прав доступа и безопасности данных и многие другие.

Выбор любого из рассмотренных вариантов WEB-аутсорсинга требует технико-экономического обоснования образования подразделения по предоставлению таких услуг.

Несомненным достоинством Системы 1 является возможность предоставления данных и сопряжения с «Системой принятия отчетности Министерством образования, науки, молодежи и спорта Украины» — с Системой 2.

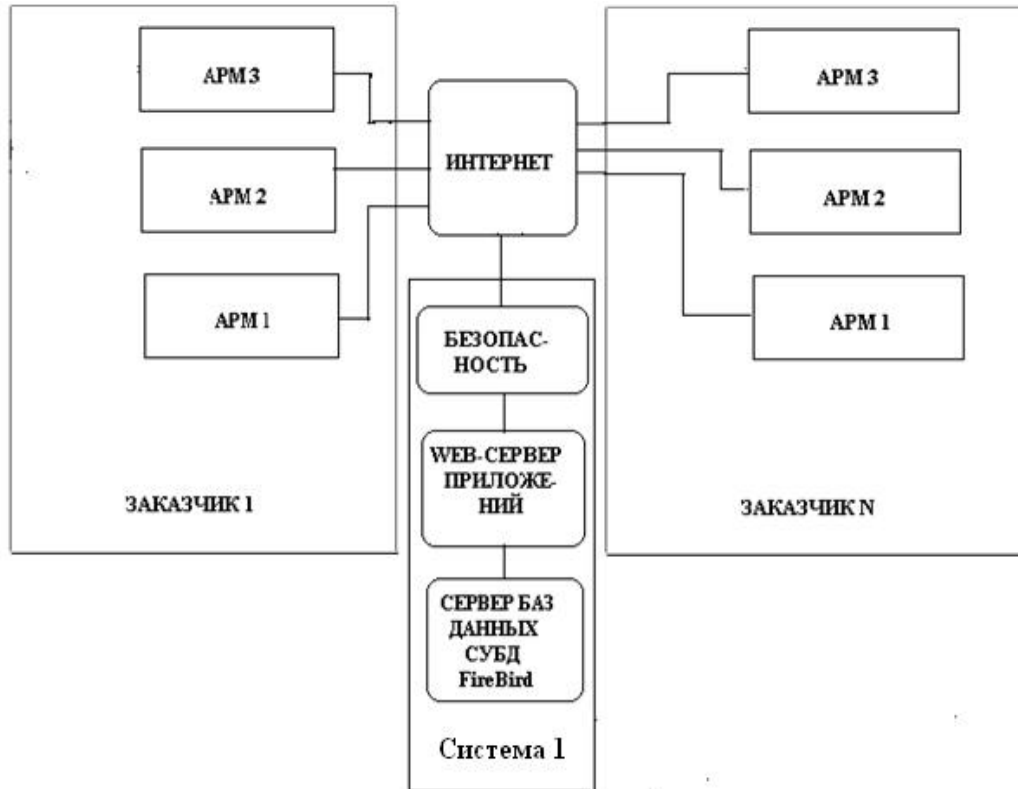


Рис. 8. Система с WEB-ориентированной платформой

Система 2 принятия отчетности обладает дружелюбным пользовательским интерфейсом, построена с применением WEB-технологии, обеспечивает гибкую настройку отчетной документации под требования отраслевого министерства и мобильную работу пользователей, имеющих санкционированные права доступа к ней.

Окупаемость затрат на реализацию нового вида взаимоотношений между «Исполнителем» и «Заказчиком» достигается в течение 2 лет, при условии, что Система 1 и Система 2 будут внедрены в 30 % общего количества ВУЗов страны.

Рассмотрим пример технико-экономического обоснования создания предприятия по предоставлению информационных и технических ресурсов информационно-аналитической системы управления финансовыми ресурсами Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины (МОНмолодспорту Украины) — Системы 2 [6, 9].

Система 2 разработана на основе WEB-технологии предназначена для организации финансовой отчетности учебных заведений, анализа и оперативного контроля использования выделенных средств в режиме WEB-аутсорсинга. При этом WEB-сервер аутсорсера доступен для работы всем зарегистрированным пользователям круглосуточно с любого места и любого устройства (компьютер, терминал, мобильный телефон), где есть выход в Интернет.

Система 2 позволяет организовать формирование отчетности, разделив обязанности по введению информации между профильными специалистами учебного заведения. А так как основным инструментом мониторинга состояния отрасли являются отчеты (отчетные формы) о деятельности подведомственных ей экономических объектов, то эффективность управления подведомственными экономическими объектами отраслевого министерства зависит от скорости составления отчетов, их представления и анализа.

Интеграция всех участников процесса мониторинга в виртуальное образование позволяет построить систему оперативного сбора, хранения и анализа необходимой информации и выработать согласованные стратегические направления их развития. А идеальная модель функционирования IT-процессов внутри виртуального отраслевого министерства с точки зрения применяемых критериев (минимизация времени сбора информации, уменьшение взаимных очных контактов между участниками процесса, упрощение структуры вертикали

власти, децентрализация полномочий между центрами ответственности и т. д.) и адаптация ее к реальным условиям осуществляется применением методологии реинжиниринга.

Таким образом, интегрированный программный комплекс системы управления виртуальным образованием и поддержки принятия решений, разработанный с применением новейших достижений компьютерной индустрии, является мощным инструментарием, с помощью которого происходит адаптация идеальной модели функционирования к реальной. Программное обеспечение для виртуального экономического объекта проектируется с учетом специфики и особенностей каждого участника, не нарушая общей целостности, определяя при этом общие бизнес-правила, ограничения и требования к нему.

Система 2 позволяет в режиме реального времени отслеживать движение выделенных бюджетных средств по каждому ВУЗу, оперативно реагировать на возникающие задолженности и неиспользованные средства.

Система 2 позволит специалистам ВУЗов оперативно вносить текущие изменения по использованию выделенных финансовых средств, автоматически получать сводную отчетность для казначейства, а специалистам финансового департамента МОНмолодспорта Украины — оперативно изменять формы отчетности, правила их составления, получать информацию об использовании бюджетных средств и принимать оперативные решения по повышению их эффективности.

Внедрение WEB-аутсорсинга в такой небольшой части деятельности учебных заведений МОНмолодспорта Украины, как формирование и сдача отчетности о финансовой деятельности, может стать началом крупномасштабного проекта перехода всей отчетности МОНмолодспорта Украины на современные IT-технологии, который даст значительный экономический эффект.

Отчетность в управлении финансовыми ресурсами, как и другими видами хозяйственной деятельности — важный и необходимый элемент управления, который зависит от качества составляемых на всех уровнях отчетов, а также способов и методов их получения и дальнейшей обработки.

Очень часто при сдаче отчетности, часть сумм переходит с предыдущего периода на текущий (остатки и т. п.). Поэтому возникает необходимость в механизме переноса данных остатков. В Системе 2 данный механизм интегрирован со сверками. Т. е. при задании сверки существует возможность указать, что данная сверка является переносом, после чего система будет автоматически переносить суммы с прошедших периодов. Сами периоды не ограничены, и длительность может быть задана как месяц, квартал, год, так и любой промежуток времени.

На данный момент регламент использования ИАСУ ФР МОНмолодспорта Украины определяется Министерством образования и науки, молодежи и спорта Украины, а так же Государственной Казначейской Службой Украины (ГКСУ).

Системой 2 предлагается ряд механизмов регулирования регламента среди которых:

- обновляемая нормативная база приказов МОНмолодспорта Украины и ГКСУ;
- глобальные новости (приказы), распространяющиеся на все подчиненные организации;
- система обмена сообщений на уровне пользователей с разделением прав (ответственные лица, заместители, исполнители и т. п.).

Используя эти механизмы, МОНмолодспорта Украины может влиять на регламент использования Системы 2 в любой момент времени, определять сроки сдачи отчетности, правила заполнения форм и т. д.

Анализ участия учебных заведений и организаций МОНмолодспорта Украины в работе по тестированию, внедрению Системы 2 и дальнейшей ее эксплуатации показывает эффективность проведенных Министерством образования и науки, молодежи и спорта Украины мероприятий по автоматизации учета и контроля использования бюджетных средств. Динамика регистрации пользователей системы на сервере аутсорсера свидетельствует о достаточной степени дисциплинированности и мобильности подчиненных Министерству структур (рис. 9).

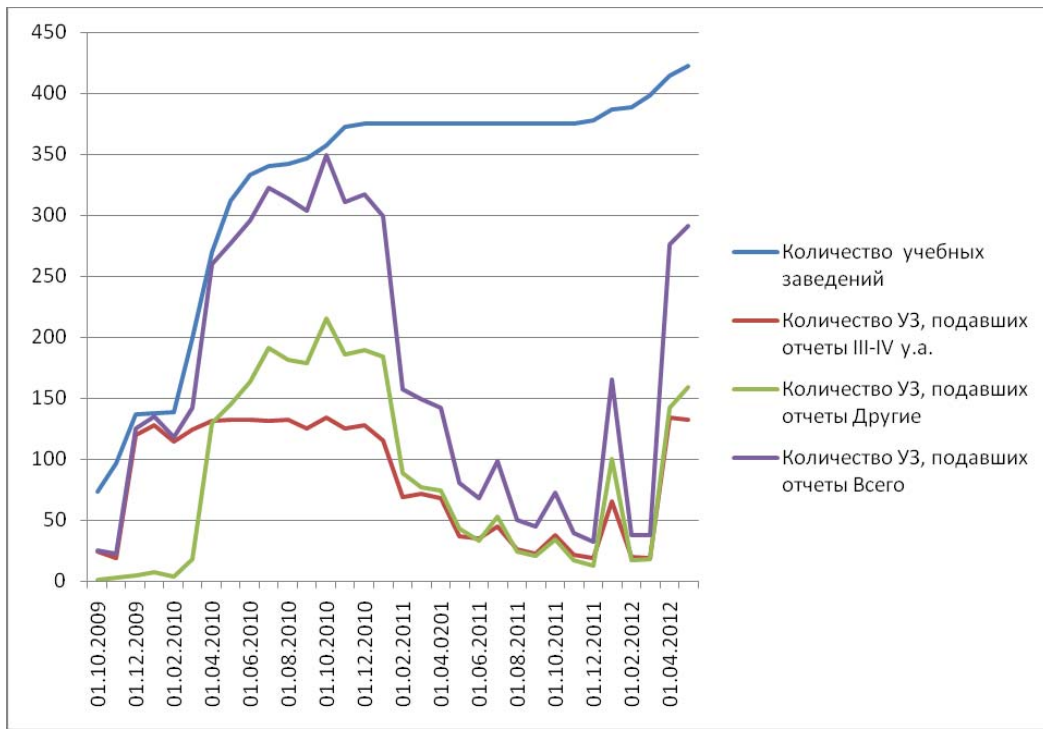


Рис. 9. Динамика регистрации пользователей

Остановка роста количества зарегистрированных пользователей после января 2011 года объясняется отменой приказа о переходе на промышленную эксплуатацию в 2011 году. Вместе с тем, после выхода приказа МОНмолодспорта Украины от 06.01.2012 г. № 4, который активизировал работу ИАСУ ФР МОНмолодспорта Украины, отмечается рост количества зарегистрированных пользователей.

Анализ динамики поступления в базу данных финансовых отчетов учебных заведений и структур МОНмолодспорта Украины свидетельствует о том, что Система 2 является мощным инструментом оперативного сбора и обработки любой информации (рис. 10).

Аналогичная картина наблюдается с количеством работающих с Системой 2 пользователей. Динамика изменения количества пользователей, работающих в Системе 2, отражена на рис. 11.

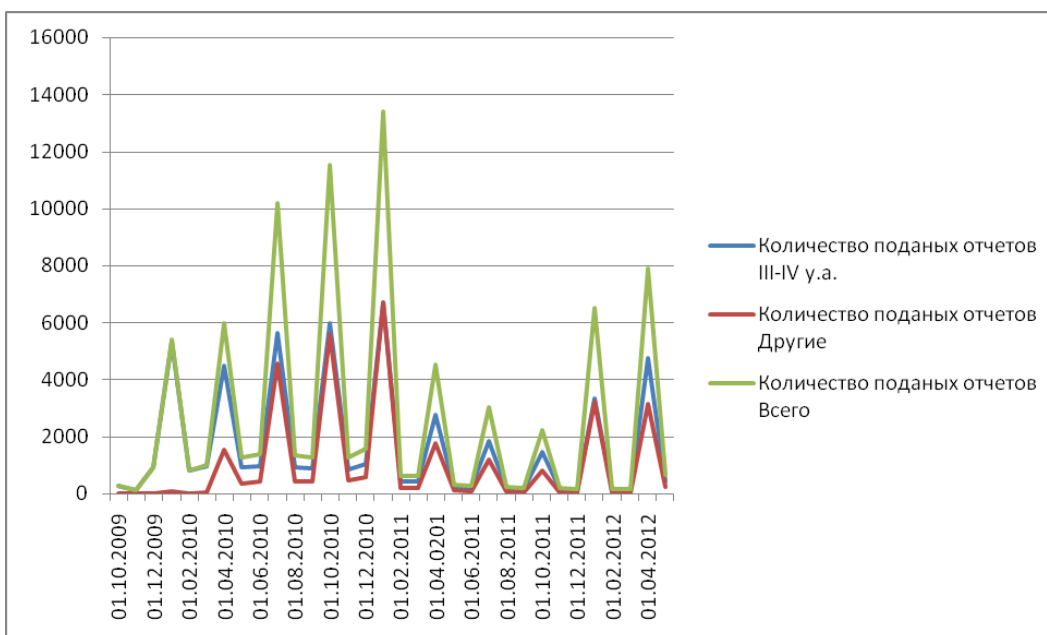


Рис. 10. Динамика количества поданных в базу данных отчетов

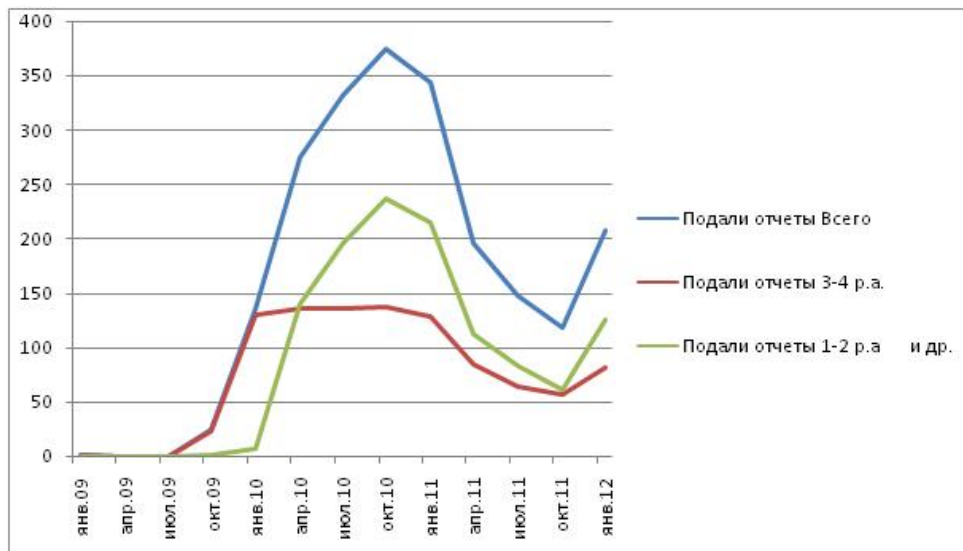


Рис. 11. Динамика работающих в Системе 2 пользователей

Трудоемкость работ.

Результаты исследований показывают, что передача Системы 2 в WEB-аутсорсинг приводит к снижению трудоемкости работ в одном учебном заведении (организации), подчиненном МОНмолодспорта Украины как минимум на 1 чел/год, что соответствует сокращению фонда заработной платы на 18 000,00 грн. С учетом начислений на заработную плату (36,3 %), экономия по статье «Заработная плата» составит 24 000,00 грн. в год для одного учебного заведения (организации). Учитывая количество учебных заведений и организаций, подчиненных МОНмолодспорта Украины (более 700), снижение затрат по данной статье в целом по Министерству может достигнуть 17 000 000 грн. в год.

Таким образом, WEB-аутсорсинг создает реальные условия для значительного увеличения эффективности использования бюджетных средств, экономии затратной части на подготовку и сдачу финансовых и других отчетов, повышения оперативности в сборе и обработки необходимой управленческой информации на всех уровнях.

Литература

1. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://www.samag.ru>.
2. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://www.cnews.ru>.
3. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://www.uapp.org>.
4. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://www.silicontaiga.ru>.
5. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://www.hardl.ru>.
6. Модели управления финансовыми потоками Министерства образования и науки Украины / общая редакция д-ра экон. наук, проф. Лысенко Ю. Г. и д-ра экон. наук, проф. Андриенко В. Н. — Донецк : Изд-во «Юго-Восток», 2-е изд., 2006. — 190 с.
7. Організація управління фінансами інноваційного ВНЗ : монографія / за ред. д-ра экон. наук, проф. чл.-кор. НАН України Ю. Г. Лисенка, д-ра экон. наук, проф. В. М. Андриенка. — Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2007. — 234 с.
8. Система компьютеризованного финансового менеджмента высшего учебного заведения / общ. ред. Ю. Г. Лысенко, В. Н. Андриенко. — Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2007. — 492 с.
9. Система управління державними фінансами галузевого міністерства : монографія. — Донецьк : Изд-во «Юго-Восток», 2-е изд., 2007. — 240 с.
10. Система финансового менеджмента высшего учебного заведения / под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю. Г. Лысенко и д-ра экон. наук, проф. В. Н. Андриенко. — Донецк : Изд-во «Юго-Восток», 2004. — 602 с.
11. Управление финансово-экономической деятельностью ВУЗа : учебное пособие. — Донецк : ООО «Юго-Восток», 2007. — 276 с.
12. Фінансовий менеджмент вищого навчального закладу з використанням новітніх інформаційних технологій : монографія / за ред. Ю. Г. Лисенка, В. М. Андриенка. — Донецьк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2007. — 464 с.

Стаття надійшла до редакції 26.10.2011 р.